

T S3/7

3/7/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2006 The Thomson Corp. All rts. reserv.

011847516

WPI Acc No: 1998-264426/199824

**Hair dye composition - comprises derivatives of protein hydrolysed substance and plant extract**

Patent Assignee: LION CORP (LIOY )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 9175962	A	19970708	JP 95354295	A	19951227	199824 B

Priority Applications (No Type Date): JP 95354295 A 19951227

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 9175962	A		7	A61K-007/13	

Abstract (Basic): JP 9175962 A

Hair dye composition comprises a raw material obtained from extract of Rubiaceae plant and derivatives of the extract, along with one or more derivatives of protein hydrolysed substance. The pH value of the composite mixture lies between 2.5-10.5.

ADVANTAGE - The composition spreads easily, provides good colour and texture to hair, eases hair dyeing process and ensures colour durability.

Dwg.0/0

Derwent Class: D21; E24

International Patent Class (Main): A61K-007/13

International Patent Class (Additional): A61K-007/00

?

特開平9-175962

(43) 公開日 平成9年(1997) 7月8日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 7/13			A 6 1 K 7/13	
7/00			7/00	K
				W

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平7-354295	(71) 出願人	000006769 ライオン株式会社 東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号
(22) 出願日	平成 7 年 (1995) 12 月 27 日	(72) 発明者	野口 睦 東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内
		(72) 発明者	西田 勇一 東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内
		(72) 発明者	吉本 恵 東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 池浦 敏明 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 染毛剤組成物

(57) 【要約】

【課題】 染毛性、シャンプー歴非性、染毛時の毛髪への感傷、安全性に優れた染毛処理の簡便な染毛剤組成物を提供する。

【解決手段】 (a) アカネ科植物抽出物及びその誘導体の 1 種又は 2 種以上、及び (b) 蛋白質加水分解物及びその誘導体 (エステル、塩等) の 1 種又は 2 種以上を含有し、p H 2.5 ~ 10.5 であることを特徴とする染毛剤組成物。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (a) アカネ科植物抽出物及びその誘導体から選択される 1 種又は 2 種以上の混合物、及び  
(b) 蛋白質加水分解物及びその誘導体から選択される 1 種又は 2 種以上の混合物を含有し、pH 2.5～10.5 であることを特徴とする染毛剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、染毛性、使用感、安全性に優れた、簡便な染毛剤組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より広く使用されている酸化染毛剤は、基本的に酸化染料と酸化剤からなり、施術時にアルカリ性下に過酸化水素を作用させる為に、その扱い方によっては毛髪への損傷や発赤、小水疱等の 1 次皮膚刺激を生ずる危険性がある。この様な酸化染毛剤の頭皮、頭髮への悪影響を克服した染毛剤として酸性染料を配合した染毛剤が開発されてきた。酸性染料を利用した染毛剤としては、半永久染毛剤が提案されている。しかし、酸性染料を利用した染毛剤は、皮膚、頭皮等への着色、眼、タール等への移染と云う問題を有している。

【0003】また、カミツレ、ヘビヒスカス、菊等の抽出物を含む天然物起源の直接染料を使った染毛剤（特開昭 57-158716 号）が、更に金属とのキレート効果によって色素を作り毛髪上及び毛髪内部に吸着される染毛剤（特開昭 49-36838 号、特開昭 53-52633 号、特開昭 55-154912 号、特開平 2-40317 号、特開平 5-170629 号、特開平 3-193722 号）が提案されている。しかし、植物性色素の直接染料の場合、概して染毛力が酸性染料よりも低いという問題点を有し、またキレート形成タイプではシャンプー率性が低い点と反応を利用する為簡単に一剤で使用する化粧品とはならず永久染毛剤の範ちゅうとなり、消費者の使用意識に対する大きな障害となってしまうという問題を有している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、染色性に優れた、且つ毛髪に良好な感触を付与し、しかも毛髪や皮膚に対して安全で簡便性に優れた染毛剤組成物を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記実状に鑑み、本発明者等は、前記課題を解決すべく鋭意研究を重ねた結果、アカネ科植物抽出物と特定の浸透促進剤及び特定の蛋白質加水分解物由来の界面活性剤を組み合わせて用いた混合物の pH を 2.5～10.5 に設定することにより前記目的を達成することを見出し、本発明を完成するに至った。

【0006】即ち、本発明によれば、(a) アカネ科植物抽出物及びその誘導体から選択される 1 種又は 2 種以

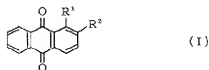
上の混合物、及び (b) 蛋白質加水分解物及びその誘導体から選択される 1 種又は 2 種以上の混合物を含有し、pH 2.5～10.5 であることを特徴とする染毛剤組成物が提供され、特に、前記アカネ科植物が、アカネ科アカネ、又はアカネ科クチナシであることを特徴とする前記染毛剤組成物が提供され、また、前記アカネ科クチナシ抽出物又はその誘導体が、イリド系化合物、セコイリド系化合物、又はそれらのアミノ酸との反応物から選択される 1 種又は 2 種以上の混合物を含有することを特徴とする前記染毛剤組成物が提供され、更に、前記蛋白質加水分解物又はその誘導体が、コラーゲン蛋白質を加水分解して得られるポリペプチド、又は該ポリペプチドとヤシ油脂脂肪酸との縮合物、或いはその無機又は有機塩であることを特徴とする前記染毛剤組成物が提供される。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明の染毛剤組成物の、(a) アカネ科植物抽出物及びその誘導体成分は、原料のアカネ科植物として、アカネ科アカネ、アカネ科クチナシ、アカネ科ヤコヤマガズラ等が用いられ、その内、特にアカネ科アカネ、アカネ科クチナシが染毛力の点で好ましい。これら原料のアカネ科植物の抽出物には、アカネ科アカネより抽出される下記一般式 (I) 及び (II) で表されるアントラキノ系化合物、アカネ科クチナシより抽出される下記一般式 (III) で表されるイリド系化合物、及び下記一般式 (IV) で表されるセコイリド系化合物等が挙げられる。

【0008】

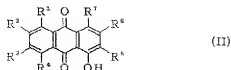
【化 1】



(式中、 $R^1$ 、 $R^2$ は、 $-H$ 、 $-OH$ 、 $-F$ 、 $-Cl$ 、 $-Br$ 、 $-I$ 、半糖環残基、または 2 糖環残基を表す。)

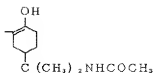
【0009】

【化 2】



(式中、 $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ 、 $R^7$ は、 $-H$ 、 $-OH$ 、 $-COOH$ 、 $-CH_3$ 、 $-COOCH_3$ 、 $-CH(CH_2OH)_4CH_3$ 、または下記構造式で表される基を表す。

【化 3】



【0010】

【化4】



(III)

(式中、 $R^1$ は、 $-H$ 、 $-CH_3$ 、 $-COOH$ 、 $-COO A_1$  ( $A_1$ :アルキル基)、 $-COOM$  ( $M$ :塩形成性陽イオン)、 $-COA_2$  ( $A_2$ :アルキル基)、 $-CF_3$ またはハロゲンを表し、 $R^2$ 及び $R^3$ は、 $-H$ または $-OH$ を表し、 $R^4$ は、 $-CH_3$ または $-CH_2OH$ を表す。)

【0011】

【化5】



(IV)

(式中、 $R^1$ は、 $-H$ 、 $-CH_3$ 、 $-COOH$ 、 $-COO A_1$  ( $A_1$ :アルキル基)、 $-COOM$  ( $M$ :塩形成性陽イオン)、 $-COA_2$  ( $A_2$ :アルキル基)、 $-CF_3$ またはハロゲンを表し、 $R^2$ は、 $-CH_3$ 、 $-CHO$ または $-COOH$ を表し、 $R^3$ は、 $-H$ または $-COO A_1$ を表す。)

【0012】前記一般式(I)で表されるアントラキノ系化合物において、 $R^1$ 、 $R^2$ の単糖類残基、2糖類残基としては、単糖類残基として、グルコース、ガラクトース、キシロース、マンノース、フルクトースが挙げられ、また2糖類残基としては、D-キシロースとD-グルコースが1, 6-結合したものや、D-グルコースとD-ガラクトースが $\beta$ -1, 6結合したもの等が挙げられる。

【0013】また、本発明の前記(a)成分としてアカネ科植物抽出物の誘導体としては、該抽出物中の化合物の有する水酸基とアミノ酸との反応物や金属塩等が挙げられる。

【0014】本発明においては、(a)成分として、これらアカネ科植物抽出物及びその誘導体から選択される1種又は2種以上の混合物を使用するが、(a)成分は、染毛剤組成物中に0.01~15重量%程度配合させるのが好ましく、0.15~5重量%配合させるのが特に好ましく、0.01重量%未満では、染毛性が劣り、また15重量%を超えて配合しても染毛性の向上は認められない。

【0015】本発明のアカネ科植物抽出物は、アカネ科植物を原料として、これを水、又は水-アルコール混合系の抽出溶媒を用いて3~70℃の温度において通常の手法により抽出することによって得られるものである。

【0016】更に、本発明においては、毛髪の損傷防止、風合い向上のために(b)成分として、蛋白質加水分解物及びその誘導体から選択される1種又は2種以上の混合物を使用する。該蛋白質加水分解物又はその誘導体は、コラーゲン蛋白質、ケラチン蛋白質、シルク蛋白質、カゼイン蛋白質等の蛋白質を加水分解して得たポリペプチド、又は該ポリペプチドと各種脂肪酸との縮合物またはその無機、有機塩である。例えば該脂肪酸としては、ヤシ油、ラウリン酸、ウンデシレン酸、イソステアリン酸、樹脂酸等を挙げることができる。塩としては、ナトリウム、カリウム、トリエタノールアミン、アミノメチルプロパンジオール等の塩を挙げることができる。係る蛋白質加水分解物又はその誘導体(b)は、本発明の染毛剤組成物中に0.01~5重量%程度配合するのが好ましく、0.5~3重量%程度配合するのが特に好ましく、0.01重量%未満では上記毛髪の損傷防止、風合い向上の効果を発揮することができず、また5重量%を超えたとべたつきの原因となり好ましくない。

【0017】更に、本発明においては、浸透促進剤成分として、染料の毛髪への浸透を促し、染毛力を向上させるために、ベンジルアルコール、エタノール及びn-ブタン-1-オールから選ばれた1種又は2種以上の混合物を使用することが好ましい。これら浸透促進剤の内、(a)成分溶解性の点でエタノールが好ましく、さらに染毛性向上の点でエタノールとベンジルアルコールとを併用することが好ましい。該浸透促進剤の配合量は染毛剤組成物中、5~30重量%が好ましい。

【0018】更にまた、本発明の染毛剤組成物のpHは2.5~10.5であることが必要であり、好ましくは3.0~8.0である。本発明の染毛剤組成物のpHを上記範囲に調整には、一般の有機酸又は無機酸及び塩基を用いることが可能であり、例えばクエン酸、グリコール酸、コハク酸、酒石酸、乳酸、フマル酸、リンゴ酸、レブリン酸、酪酸、谷草酸、シュウ酸、マレイン酸、マンデル酸等の有機酸、リン酸、塩酸、硫酸、硝酸等の無機酸、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化カルシウム、モノエタノールアミン、ジメタノールアミン、トリエタノールアミン、アミノジヒドロキシメチルプロパンジオール、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール、2-アミノ-2-メチル-1, 3-プロパンジオール等が挙げられる。又、その他にもアルギニン等塩基性アミノ酸を用いるのも好ましい。

【0019】なお、本発明の染毛剤組成物中には、本発明の目的を損なわない程度に、通常の化粧品中に用いられるヒドロキシエチルセルロース等の増粘剤、シリコーン類等の感色向上剤、香料、防腐剤、紫外線吸収剤、酸

化防止剤、殺菌剤等を適宜配合しても良い。

【0020】本発明の染毛剤組成物を用いた毛髪への適用に際しては、本発明の染毛剤組成物を毛髪へ塗布した後、常温（好ましくは15～40℃）で5～30分間（好ましくは10～20分間）処理することが好ましい。この後、毛髪をシャンプー等通常の方法により残存する染毛剤組成物を洗い流せばよい。

【0021】

【実施例】以下、実施例を挙げ本発明を説明する。なお、処方中の各成分の濃度は重量濃度を表示する。本発明品、比較品の評価は下記基準に従った。

(1) 染色時（シャンプー1回）の染毛性

白髪毛束約1gに対し、本発明品、比較品を1g塗布し、15分放置した。その後、流水ですすぎ、シャンプー/リンスをし、乾燥した。染色毛束を色差計（日本電色社製）で、L、a、b値を測定し、未染色毛との色差（ $\Delta E$ ）を求め、染毛性を評価した。なお、 $\Delta E_1$ はそ

の数値が大きい程染毛性がよいことを表す。

(2) 染毛時（シャンプー1回）の毛髪の感触  
白髪の毛束約1gに対し、本発明品、比較品を1gを塗布し、上記と同様に処理して仕上がり専門パネラー5名で評価した。

◎：非常になめらかであり、指通りが良い

○：なめらかで指通りが良い

△：髪がすべらず、ややざらつく

×：きしみが有り、かなりざらつく

【0022】実施例1～8、比較例1、2

下記表1に示す組成からなる本発明の染毛剤組成物（実施例1～8）及び比較の染毛剤組成物（比較例1、2）をそれぞれ調製し、それぞれの染毛剤組成物の染毛性及び毛髪の感触を評価し、表1に示す。

【0023】

【表1】

	実施例								比較例	
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2
アカネ色素(1)	2	2	2	-	-	2	2	-	2	-
ゲンピン(2)	-	-	-	5	5	-	-	5	-	5
アルギニン	-	-	0.6	0.3	0.6	-	-	0.6	-	0.5
ヒドロキシエチルセルロース	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
エタノール	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ベンジルアルコール	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
プロモイセスCT(3)	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
プロモイセスCP(3)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
プロモイセスLS(4)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
プロモイセスLF(4)	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
クエン酸	0.4	-	-	-	-	0.4	0.4	-	0.4	-
精製水	バランス								調整	
pH	3.0	5.0	8.0	6.0	5.0	5.0	5.0	8.0	6.0	8.0
染毛性( $\Delta E$ )	25	30	32	21	24	31	23	25	15	12
毛髪の感触	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△

(1) アカネ科アカネ抽出物

(2) アカネ科クチナシ抽出物

(3) コラーゲン蛋白加水分解物とヤシ油脂肪酸との縮合物（アシル化コラーゲンペプチド）

(4) コラーゲン蛋白加水分解物とラウリン酸との縮合物（アシル化コラーゲンペプチド）

【0024】実施例9

下記に示す組成からpH7.0のクリームを調製し、毛束に対し実施例1～8と同様の処理を行ったところ染毛性、染毛時の毛髪の感触、シャンプー堅牢性、製剤安定性はいずれも良好であった。

	(重量%)
アカネ色素	0.5
スクワラン	20.0
モンモリロナイト	1.0
セトステアリルアルコール	8.0
POE(30)ステアリルエーテル	1.0
プロピレングリコール	5.0

プロモイス ECT	1.0
香料	0.4
エタノール	20.0
精製水	バランス

#### 【0025】実施例10

下記に示す組成から pH 7.0 の、A剤を稼ぐせ直し剤、B剤を泡状セツト剤として、それぞれ調製した。これらのA剤及びB剤のそれぞれを噴射剤（LPG）とともにエアゾール缶に充填した（原液／噴射剤重量比＝9

2/8）。毛束に対し、これらのエアゾール缶を用いるA剤処理及びB剤処理を順次行ったところ、染毛性、染毛時の毛髪への感触、シャンプー堅牢性、製剤安定性はいずれも良好であった。

〔A剤〕		(重量%)
アルギニン		3.0
クエン酸		0.3
POE (30) ステアリルエーテル		0.4
アミドアミン		0.2
カチオン化セルロース		0.3
イソブレンダリコール		1.0
トリエタノールアミン		適量
香料		0.3
エタノール		20.0
精製水		バランス
〔B剤〕		(重量%)
アカネ色素		5.0
POE (27) グリセリルエーテル		10.0
POE (30) ステアリルエーテル		0.3
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム		0.2
カチオン化セルロース		0.3
ポリメタクリル酸エステル		0.3
プロモイス ECT		1.0
香料		0.2
エタノール		25.0
精製水		バランス

#### 【0026】実施例11

下記に示す組成から pH 7.0 の、A剤をトニック、B剤を泡状枝毛コート剤として、それぞれ調製した。これらのA剤及びB剤を用いた以外は実施例10と同様の実

験を行ったところ、染毛性、染毛時の毛髪への感触、シャンプー堅牢性、無損傷度及び損傷修復度はいずれも良好であった。

〔A剤〕		(重量%)
PCA-Na		3.0
クエン酸		0.3
1-メントール		0.1
イソブチルメチルフェノール		0.1
香料		0.3
ヘキシレンダリコール		2.0
エタノール		30.0
精製水		バランス
〔B剤〕		(重量%)
アカネ色素		3.0
ヤシ脂肪酸ジエタノールアミド		0.3
ジメチルシリコン (SH200-30 CS)		7.0
ジメチルシリコン (SH200-100, 000 CS)		3.0
POE (30) ステアリルエーテル		0.3

塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.2
ブロモイス E C T	1.0
香料	0.2
黒色 401 号	0.003
染色 401 号	0.001
グリセリン	0.5
エタノール	25.0
精製水	バランス

#### 【0027】実施例 12

下記に示す組成から pH 7.0 のジェル剤を調製し、毛束に対し実施例 10 と同様の処理を行ったところ、染毛性能に関しては、処理時間の経過とともに、徐々に染毛

効果が発現して良好な染毛が得られ、染毛時の毛髪への感触、シャンプー堅牢性、無損傷度及び損傷修復度はいずれも良好であった。

	(重量%)
グリシン	3.0
アカネ色素	5.0
ヒドロキシプロピルセルロース	1.0
カチオン化セルロース	0.3
ジプロピレングリコール	2.0
ユカフオーマ 201	1.0
クエン酸	0.2
エチルアルコール	60.0
ブロモイス E C T	1.0
香料	0.5
精製水	バランス

#### 【0028】実施例 13

下記に示す組成から pH 7.0 のヘアムースを調製し、毛束に対し実施例 1~8 と同様の処理を行ったところ、

染毛性、染毛時の毛髪への感触、シャンプー堅牢性、製剤安定性はいずれも良好であった。

	(重量%)
アカネ色素	2
フェニルアラニン	5
ヘキシレングリコール	2
ブロモイス E	1
ブロモイス W	1
メチルポリシロキサン (10 万)	4.5
メチルポリシロキサン (30 cs)	2.5
P O E (30) ステアリルエーテル	0.4
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	0.3
ユカフオーマ 301	0.9
香料	0.1
エタノール	20
トリエタノールアミン	適量
精製水	バランス

#### 【0029】実施例 14

下記に示す組成から pH 7.0 のヘアジェルを調製し、毛束に対して実施例 1~8 と同様の処理を行ったところ、

染毛性、染毛時の毛髪への感触、シャンプー堅牢性、製剤安定性はいずれも良好であった。

	(重量%)
アカネ色素	2
塩酸ビロキシリン	5
ヒドロキシプロピルセルロース	0.5
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	0.5

カルボボール 940	0.5
トリエタノールアミン	0.25
ジエチレングリコール	1
エタノール	20
メチルパラベン	0.1
プロモイス ECT	1.0
精製水	残

【0030】

【発明の効果】本発明の染毛組成物により毛髪を処理すると、染毛性に優れ、色持ちが良好で、毛髪に良好な感

触を付与し、且つ安全性に優れた染毛効果が得られる。  
また、その染毛処理も極めて簡便である。